

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

 **BLACK BORDERS**

- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS

 **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**

- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 446 391

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(2)

N° 79 00830

(54) Dispositif permettant de capter l'énergie du vent, de la transformer en énergie utilisable et éventuellement de la stocker, ou éolienne.

(61) Classification internationale. (Int. CI 3) F 03 D 3/04.

(22) Date de dépôt 11 janvier 1979, à 10 h 35 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. - «Listes» n. 32 du 8-8-1980.

(71) Déposant : FERNEZ Francis, résidant en France.

(72) Invention de : Francis Fernez.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

La présente invention concerne les instruments du type Eoliennes permettant de transformer l'énergie du vent afin de la capter, l'utiliser et éventuellement de la stocker.

Dans la plupart des dispositifs connus de ce genre le vent actionne les pales d'hélices dont l'axe est parallèle au sens du vent leur rendement est limité par leur diamètre que l'on ne peut augmenter indéfiniment, la fragilité et l'encombrement devenant rapidement excessifs.

La présente invention permet d'éviter ces inconvénients car il devient possible d'augmenter aisément l'énergie fournie par l'engin, de protéger celui-ci et le rendre robuste, de réguler facilement le flux d'air alimentant le système rotatif.

Les moyens mis en oeuvre sont les suivants : l'axe étant perpendiculaire à la direction du vent la puissance de l'engin est fonction de la vitesse de l'air capté et de la surface des aubes rotatives.

Hormis le diamètre du système rotatif, il est possible d'allonger ce système et le caisson Venturi dans les limites des possibilités mécaniques. L'allongement des aillettes augmente leur surface en proportion, l'énergie étant recueillie en bout d'axe. L'on obtient ainsi un long rotor, disposé verticalement ou horizontalement sur un affût adéquat orientable. Il est aussi possible de disposer les caissons à poste fixe face au vent dominant en sommet de falaise ou en corniche d'immeuble..

La régulation du flux d'air est obtenue par la disposition de clapets tarés sur les parois du Venturi de façon que, si la force du vent devient excessive, les clapets s'ouvrent et laissent échapper le surplus de flux.

Les aubes rotatives peuvent être d'une seule pièce ou bien morcellées en multiples ailettes suivant les impératifs de l'aérodynamique.

L'utilisation éventuelle d'une pompe à fluide hydraulique permet de stocker ce fluide sous pression dans un réservoir dont une partie séparée du fluide par une membrane élastique contient de l'air ou un gaz neutre qui se trouve comprimé par le fluide envoyé par la pompe. Lorsque l'éolienne s'arrête, une vanne automatique libère le fluide sous pression et celui-ci actionne à son tour une génératrice électrique. Ce système peut aussi réguler les à coups éventuels causés par les variations de vitesse du vent.

3
REVENDEICATIONS

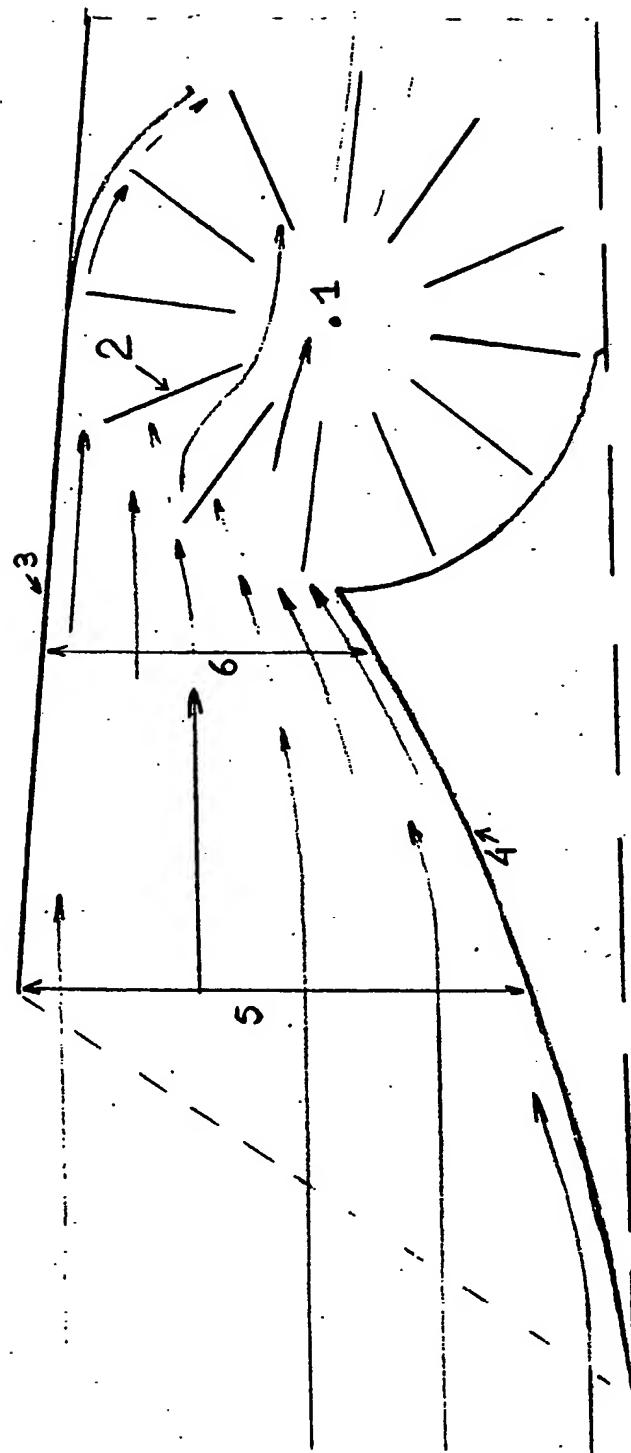
1.- Dispositif permettant de capter l'énergie du vent, de la transformer en énergie utilisable et éventuellement de la stocker caractérisé par un axe rotatif porteur d'aubes ou ailettes, axe orienté perpendiculairement à la direction du vent et alimenté par une Venturi correspondante.

2.- Dispositif suivant la revendication I caractérisé par l'augmentation possible de son rendement au moyen de l'allongement de son système rotatif et du conduit d'air correspondant.

3.- Dispositif suivant la revendication I caractérisé par les clapets tarés disposés sur les parois du conduit d'air (dit Venturi) et assurant la régulation du flux d'air alimentant l'éolienne.

2446391

Fig. 1



2446391

PL.2-2

Fig 2

